



## PROSIDING

## KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

**ANALISIS REGRESI LOGISTIK UNTUK MENGETAHUI  
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERKEMBANGAN  
PROGRAM PUAP DI JAWA TENGAH**

**LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS TO KNOW FACTORS  
AFFECTING PUAP'S PROGRAM DEVELOPMENT IN CENTRAL JAVA**

Wahyudi Hariyanto<sup>1</sup> dan Riski Arum Pitaloka<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah

Jl. Soekarno Hatta KM.26 No. 10 Kotak Pos 124 Bergas Kabupaten Semarang 50552

<sup>2</sup>Fakultas Sains dan Matematika Jurusan Statistika Universitas Diponegoro Semarang

Jl. Prof Sudarto, Tembalang Semarang

Telp. (0298) 5200107, Fax (0298) 5200109

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan dana PUAP yang dikelola oleh Gapoktan di Jawa Tengah sejak tahun 2008 hingga tahun 2015. Penelitian ini menggunakan analisis model regresi logistik yang dikombinasikan dengan pendekatan eksploratif deskriptif dan dikembangkan dengan pendekatan literatur. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan mempertimbangkan lokasi dan tahun Gapoktan menerima dana PUAP. Kabupaten Sampel yang dipilih adalah Kabupaten Brebes, Jepara, Purworejo, Pati, Kudus, Tegal, Batang, dan Magelang. Sampel diambil secara acak sederhana (*simple random sampling*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel kelengkapan kelembagaan Gapoktan, jadwal pertemuan (*insidental*) maupun 3 bulanan tidak berpengaruh signifikan terhadap perkembangan dana PUAP; sedangkan Variabel kelengkapan pelaksanaan PUAP secara lengkap berpengaruh signifikan terhadap perkembangan dana PUAP. Hasil uji kesesuaian model tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dan hasil prediksi atau model telah cukup menjelaskan data (*fit*). Variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Nilai Nagelkerke R square sebesar .462 atau 46.2% dan hasil regresi *logistic multiple* memberikan nilai *Overall Percentage* sebesar 88.4% yang menunjukkan bahwa ketepatan model penelitian ini adalah cukup baik yaitu sebesar 88.4%.

**Katakunci:** Regresi logistik, Faktor Yang Mempengaruhi, Program PUAP

## ABSTRACT

This study aims to development fund of PUAP's Program by Farmers Group Association (Gapoktan) in Central Java from 2008 to 2015. The study used a logistic regression model analysis combined with a descriptive exploratory approach and literature study approach. The research location was receiver Gapoktan PUAP funds. The samples selected were Brebes, Jepara, Purworejo, Pati, Kudus, Tegal, Batang, and Magelang. Sampling by simple random sampling. The results showed that the variables of Gapoktan institutional completeness, schedule of meetings (*incidental*) or 3 months did not significantly influence the development of PUAP funds. The variables of completeness of PUAP implementation have a significant effect on the development of PUAP funds. The results of the model suitability test showed no significant difference between the results of the observations and the results of the prediction or fit. Independent variables together affect the dependent variable. Nagelkerke R square value is .462 or 46.2% and the results of multiple logistic regression give the *Overall Percentage* value of 88.4% indicating that the accuracy of this research model is good that is equal to 88.4%.

**Keyword:** Logistic regression, influencing factors, PUAP program



## PROSIDING

### KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

#### PENDAHULUAN

Program Pengembangan Usaha Aribisnis Pertanian (PUAP) merupakan bentuk fasilitasi bantuan modal usaha bagi petani anggota, petani pemilik, petani penggarap, buruh tani maupun rumah tangga tani yang dikoordinasikan oleh Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan). Dana Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) yang dikelola oleh Gapoktan sebesar Rp 100 juta per desa/Gapoktan menjadi modal awal bagi unit usaha simpan pinjam milik Gapoktan.

Mulai tahun 2008-2015 PUAP telah menyalurkan bantuan modal sebesar 700 milyar 65 juta rupiah yang tersebar di 7.065 Gapoktan/Desa di Jawa Tengah, per Gapoktan mendapatkan bantuan modal sebesar 100 juta rupiah. Selama tujuh tahun diharapkan tumbuh LKM-A pada setiap desa yang menerima bantuan modal PUAP. Hasil rekapitulasi registrasi penumbuhan LKM-A di Jawa Tengah telah tumbuh 2.169 (34%) LKM-A dari tahun 2008-2014 (Hariyanto, 2016).

Tumbuh dan berkembangnya LKM-A Gapoktan PUAP menjadi parameter keberhasilan program PUAP secara keseluruhan. Dalam perjalanannya, Gapoktan PUAP memiliki kinerja operasional yang bervariasi. Berdasarkan data penumbuhan LKM-A Gapoktan penerima dana BLM PUAP tahun 2008-2015 adalah 2.622 (37,11%), sisanya masih berbentuk Unit Simpan Pinjam (USP) sebanyak 1.102 (15,60%), dan sebagian besar 1.102 (47,29%) dikelola oleh Pengurus Gapoktan.

Masih banyaknya Gapoktan penerima BLM PUAP yang belum memiliki unit LKM-A sebagai unit pengelola keuangan Gapoktan, maka menjadi kekhawatiran bagi semua pihak akan terganggunya pengelolaan keuangan Gapoktan. Ukuran kinerja lembaga keuangan dapat dilihat menggunakan ukuran yang biasa disebut *Non Performing Loan* (NPL) yaitu salah satu alat ukur tingkat kesehatan lembaga keuangan.

Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia Nomor 5/7/PBI/2003 kualitas pembiayaan dibagi

berdasarkan lima golongan, yaitu: (1) Lancar; (2) kurang lancar; (3) dalam perhatian khusus; (4) diragukan; dan (5) macet. Golongan 2, 3, 4, dan 5 disebut *Non Performing Loan* (NPL) Gross, sedangkan golongan 3, 4, dan 5 disebut NPL *netto*. Bank Indonesia menetapkan tingkat NPL gross maksimal 5% sebagai angka toleransi bagi kesehatan suatu bank (Adnan, M.A. dan F Furrywardhana, 2006).

Sedangkan berdasarkan pedoman penilaian kesehatan LKM tersebut maka penilaian kualitas pinjaman atau pembiayaannya dapat dikategorikan dalam tiga penilaian yaitu (i) kategori lancar (tidak bermasalah); (ii) kategori diragukan yaitu penyisihan penghapusan pinjaman atau pembiayaan paling kurang 50% dari pinjaman atau pembiayaan; dan (iii) kategori macet yaitu penyisihan penghapusan pinjaman atau pembiayaan paling kurang 100% dari pinjaman atau pembiayaan.

Ketiga parameter tersebut sebagai acuan penilaian apakah Gapoktan PUAP selama perjalanannya mengelola bantuan permodalan dari Kementerian Pertanian tergolong berhasil atau sebaliknya. Tidak semua dana PUAP yang dikelola oleh Gapoktan dapat berkembang dengan baik. Hasil survey lapangan banyak dana PUAP yang tidak berkembang atau bahkan hilang. Oleh karena itu menjadi penting dilakukan penelitian tentang faktor-faktor apa saja dalam Gapoktan yang dapat mempengaruhi perkembangan dana PUAP. Variabel-variabel yang diteliti adalah (1) jumlah kelompok tani dalam satu Gapoktan; (2) kelengkapan kelembagaan Gapoktan; (3) pelaksanaan jadwal pertemuan; dan kelengkapan pelaksanaan dalam menyalurkan dana PUAP. Dalam penelitian ini, populasi Gapoktan yang diteliti adalah Gapoktan penerima dana BLM PUAP di Jawa Tengah.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka menjadi penting untuk diketahui apakah yang mempengaruhi perkembangan dana PUAP setelah dikelola oleh Gapoktan. Apabila hubungan tersebut dapat diketahui maka langkah-langkah yang diambil untuk mengamankan dana PUAP supaya berkembang



## PROSIDING

### KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

akan lebih terarah. Model statistik yang dipakai secara luas untuk mengetahui hubungan antara variabel respon dan variabel prediktor adalah analisis regresi.

Model regresi merupakan alat untuk menganalisis hubungan antara variabel respon dan variabel prediktor. Model regresi logistik digunakan saat variabel responnya bersifat kualitatif. Model yang sesuai diperoleh setelah dilakukan penaksiran parameter, uji signifikansi, dan uji kecocokan model. Uji kecocokan model harus dilakukan pada model regresi logistik. Kurang cocoknya model dapat memberikan kesimpulan yang salah terhadap data hasil observasi. Uji kecocokan diperlukan untuk mengetahui apakah model statistik sudah layak atau belum yaitu menggunakan uji Hosmer dan Lemeshow.

#### MATERI DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pengurus Gapoktan dan pendamping program (PMT) menggunakan kuesioner. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur.

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan mempertimbangkan lokasi dan tahun Gapoktan menerima dana PUAP. Kabupaten Sampel yang dipilih adalah Kabupaten Brebes, Jepara, Purworejo, Pati, Kudus, Tegal, Batang, dan Magelang. Sampel Sampel diambil secara acak sederhana (*simple random sampling*).

Metode analisis yang digunakan adalah Analisis Regresi Logistik dengan bantuan software SPSS 20. Model regresi logistik digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel respon yang berupa data dikotomik/biner dengan variabel bebas yang berupa data berskala interval atau kategorik yaitu variabel yang hanya mempunyai dua kategori saja, yaitu kategori yang menyatakan kejadian berhasil ( $Y=1$ ) dan kategori yang menyatakan kejadian gagal ( $Y=0$ ). (Hosmer dan Lemeshow, 1989).

Peubah respon dinotasikan dengan  $Y$  sedangkan peubah faktor dinotasikan dengan  $X = (X_1, X_2, \dots, X_p)$ . Peubah faktor dapat merupakan peubah kategori, kontinu atau campuran dari keduanya. Untuk keperluan ini, didefinisikan:

$$\pi_j = P(Y=1|X) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_{j1} + \beta_2 X_{j2} + \dots + \beta_p X_{jp}}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_{j1} + \beta_2 X_{j2} + \dots + \beta_p X_{jp}}}$$

Fungsi link yang digunakan adalah logit, dengan logit dari  $\pi_j$  adalah:

$$\logit(\pi_j) = \log\left(\frac{\pi_j}{1-\pi_j}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_{j1} + \beta_2 X_{j2} + \dots + \beta_p X_{jp}$$

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi perkembangan dana PUAP di Jawa Tengah dianalisis menggunakan regresi logistik secara *multiple* dan *univariate*. Terdapat beberapa faktor yang diduga mempengaruhi perkembangan dana PUAP yaitu jumlah kelompok tani, kelengkapan kelembagaan Gapoktan, jadwal pertemuan insidentil dan 3 bulanan, serta kelengkapan pelaksanaan PUAP.

Analisis Regresi Logistik secara Multiple dapat disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Regresi Logistik Multiple

Variabel	B	S.E	Wal d	DF	Sig
Jumlah Kelompok Tani	.031	.121	.066	1	.797
Kelengkapan Kelembagaan Gapoktan (Lengkap)	-1.237	1.201	1.062	1	.303
Jadwal Pertemuan (Insidentil)	-2.241	1.154	3.770	1	.052



# PROSIDING

## KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

Jadual Pertemuan (3 Bulanan)	-0.674	1.584	0.181	1	Menurut Hanggana (2017) bergabungnya kelompok poktani didalam wadah kelembagaan Gapoktan dimaksudkan untuk memperlancar komunikasi dan memuluskan administrasi program. Selain itu juga sangat penting untuk kberbagai fungsi ekonomi kolektif, seperti meningkatkan skala usaha, sebagai wadah untuk menjalankan partisipasi pembangunan serta sebagai fungsi perwakilan di hadapan
Kelengkapan Peleaksanaan PUAP (Lengkap)	-2.159	0.758	8.110	1	0.004
Constant	4.679	1.634	8.200	1	0.004

Sumber: Data Primer (2015)

Hipotesa yang digunakan pada penelitian ini adalah:

H0: koefisien parameter tidak signifikan terhadap model atau dengan kata lain variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

H1: koefisien parameter signifikan terhadap model atau dengan kata lain variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen

Berdasarkan hasil pada Tabel 1, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

### Variabel Jumlah Kelompok Tani

Didapatkan nilai uji Wald sebesar .066 dan signifikansi .797, dikarenakan nilai sig (.797) > 0.05 ( $\alpha$ ) dengan demikian jumlah kelompok tani yang tergabung dalam kelembagaan Gapoktan tidak berpengaruh signifikan terhadap perkembangan dana PUAP. Hal ini disebabkan belum menyatunya beberapa kelompok tani yang sudah tergabung didalam memanfaatkan modal PUAP untuk kegiatan usaha agribisnis. Pemanfaatan modal PUAP secara efisien dan terkoordinasi antar poktan menjadi kunci keberhasilan dalam mengembangkan dana PUAP.

Apabila Gapoktan mampu mensinergikan antar poktan dalam memanfaatkan kegiatan agribisnis secara optimal maka dana PUAP akan berkembang dan relatif aman. Diharapkan kelembagaan Gapoktan menjadi kelembagaan yang berperan sebagai *leader* dan mampu manage modal *financial* dan sosial secara kolektif menjadi kekuatan ekonomi di pedesaan.

Dengan menumbuhkembangkan kerja sama antar petani dalam mengembangkan usahatani mereka maka kelompok tani maupun Gapoktan akan menggali potensi wilayahnya masing-masing serta dapat memecahkan masalah usahatani anggotanya secara lebih efektif. Sehingga kelompok tani ataupun Gapoktan secara bertahap mampu mengakses informasi, pasar, teknologi, permodalan dan sumber daya lainnya.

### Variabel Kelengkapan Kelembagaan Gapoktan

Nilai uji Wald sebesar 1.062 dan signifikansi .303, dapat diterangkan bahwa nilai sig (.303) > 0.05 ( $\alpha$ ) maka variabel kelengkapan kelembagaan Gapoktan seperti AD/ART, rencana kerja/kegiatan, buku-buku administrasi, tempat sekretariat, dan papan nama tidak berpengaruh signifikan terhadap perkembangan dana PUAP.

Sebelum Gapoktan menerima dana PUAP, umumnya masing-masing kelompok yang tergabung secara mandiri sudah memiliki aturan yang telah disepakati diantara mereka, meskipun mereka belum memiliki peraturan yang tertulis. Sehingga bantuan PUAP yang disalurkan melalui Gapoktan yang mensyaratkan adanya kelengkapan Gapoktan menjadi tidak berpengaruh secara langsung terhadap perkembangan dana yang telah disalurkan.

Kelengkapan kelembagaan Poktan /Gapoktan oleh petani dianggap tidak penting karena menurut mereka Poktan /Gapoktan merupakan organisasi sosial nonformal yang keanggotaannya tidak memerlukan persyaratan dan prosedur yang jelas. Akibatnya, anggota kelompok tani kurang merasa memiliki





# PROSIDING

## KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

*“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”*

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

organisasi tersebut, karena memang tidak ada bukti keanggotaan dan kepemilikannya.

Kelompoktani oleh Pemerintah berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 273/Kpts/OT.160/4/2007 berfungsi sebagai (1) wadah belajar mengajar bagi anggotanya guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap (PKS) serta tumbuh dan berkembangnya kemandirian dalam berusaha tani; (2) Wahana kerjasama; diantara sesama petani dalam dan antar kelompoktani serta dengan pihak lain; (3) Unit Produksi sebagai satu kesatuan usaha yang dapat dikembangkan untuk mencapai skala ekonomi, baik segi kuantitas, kualitas maupun kontinuitas.

### Variabel Jadwal Pertemuan (Insidentil) dan Pertemuan (3 Bulanan)

Nilai uji Wald sebesar -2.241 dan signifikansi .052, dikarenakan nilai sig (.052) > 0.05 ( $\alpha$ ) maka dapat disimpulkan bahwa jadwal pertemuan (Insidentil) tidak berpengaruh signifikan terhadap perkembangan dana PUAP.

Untuk jadwal pertemuan (3 bulanan) nilai uji Wald sebesar -.674 dan signifikansi .670, dikarenakan nilai sig (.670) > 0.05 ( $\alpha$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa jadwal pertemuan (3 Bulanan) juga tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap perkembangan dana PUAP.

Pengurus Gapoktan di Jawa Tengah umumnya melaksanakan pertemuan rutin setiap tiga bulanan dan insidentil. Pertemuan ini dimaksudkan untuk menjalin komunikasi dan koordinasi antar petani anggota dan pengurus Gapoktan terhadap beberapa hal, diantaranya dalam menjalin kerjasama antar kelompoktani dalam menyediakan sarana/input produksi pertanian, karena sebagian besar petani tidak memiliki akses terhadap sumber permodalan, teknologi dan pasar.

Walaupun setiap Gapoktan melakukan pertemuan secara rutin, dan dalam forum tersebut selalu dibahas tentang pengembalian pinjaman dana PUAP, tetapi sebagian besar mereka berpendapat bahwa dana PUAP adalah dana hibah dari pemerintah dan tidak harus

mengembalikan. Pendapat tersebut didasarkan kepada pengalaman kredit program dimasa lalu yang mengalami kegagalan. Masyarakat petani belum memahami karakter program pemerintah dalam membantu pembiayaan di sektor pertanian.

Secara umum program pembiayaan sektor pertanian menurut Ashari (2009) diwujudkan dalam dua bentuk, yaitu (1) bantuan langsung (*grant*) dan bersifat bergulir. Jenis bantuan ini tidak ada kewajiban secara tegas untuk mengembalikan baik pokok maupun bunga; (2) kredit komersial dengan bantuan subsidi bunga oleh pemerintah. Jenis pertama, petani benar-benar dibantu modal secara penuh tanpa ada beban risiko untuk mengembalikan hutang sehingga mereka lebih tenang dalam berusahatani. Selain itu jika dikelola dengan baik oleh kelompok tani ada potensi yang besar bagi petani/kelompok tani untuk pembentukan modal (*capital formation*) sehingga mereka bisa mandiri dan tidak lagi memerlukan bantuan modal di masa mendatang.

### Variabel Kelengkapan pelaksanaan PUAP

Nilai uji Wald sebesar -2.159 dan signifikansi .004, dikarenakan nilai sig (.004) < ( $\alpha$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa Kelengkapan pelaksanaan PUAP yang terdiri dari tahun menerima PUAP, modal awal sebelum menerima PUAP, kelengkapan RUA, RUK, RUB, dan komposisi penggunaan dana PUAP secara Lengkap berpengaruh signifikan terhadap perkembangan dana PUAP.

Kondisi eksisting kelembagaan Gapoktan penerima BLM PUAP di Jawa Tengah sangat bervariasi, berdasarkan Pedum PUAP (2015) Gapoktan penerima dana PUAP sebelumnya melalui tahapan sebagai berikut:

- Identifikasi dan verifikasi usulan Desa calon lokasi; kegiatan ini dilaksanakan oleh tim teknis PUAP tingkat Kecamatan, biasanya dilakukan oleh penyuluh di Unit Pelaksana Teknis/Balai Penyuluhan Pertanian, karena Penyuluh Pertanian Pendamping yang memahami kinerja kelembagaan Gapoktan;



## PROSIDING

### KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

*“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”*

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

- b. Verifikasi, pemberkasan, dan penetapan Desa/Gapoktan penerima dana BLM PUAP 2015; (c) Pelatihan bagi fasilitator (Penyuluh dan PMT) serta pembekalan pengetahuan tentang PUAP bagi pengurus Gapoktan; tahapan ini penting untuk menyamakan persepsi dan membahas secara teknis tentang pemanfaatan usaha agribisnis produktif serta management administrasi keuangan pengelola modal PUAP;
- c. Rekrutmen dan pelatihan bagi PMT. Kegiatan ini diusulkan oleh Tim Teknis PUAP Tingkat Kabupaten dengan persetujuan dari Tim teknis PUAP Tingkat Provinsi, karena setiap tahun terjadi perubahan jumlah PMT dan akumulasi jumlah Gapoktan penerima manfaat sesuai formasi Pusat sebagai acuan. Disamping itu kerjasama antara tim teknis, penyuluh dan PMT merupakan penentu keberhasilan PUAP;
- d. Sosialisasi dan koordinasi kegiatan PUAP dilaksanakan mulai dari tingkat desa sampai dengan tingkat Kabupaten yang melibatkan unsur pengurus Gapoktan (Ketua dan Bendahara) Tim teknis, PMT dan penyuluh pendamping;
- e. Pendampingan. Berdasarkan hasil survey pendampingan Gapoktan oleh PMT menyesuaikan kondisi wilayah (jarak tempuk/lokasi) Gapoktan dengan sumberdaya PMT yang dimiliki oleh masing-masing Kabupaten. Pembagian pendampingan juga berdasarkan tahun Gapoktan menerima bantuan PUAP. Pengaturan ini berdasarkan kesepakatan antara tim teknis PUAP dan PMT yang bersangkutan;
- f. Penyaluran BLM PUAP. Metode penyaluran setiap Kabupaten memiliki kebijakan yang berlainan sesuai kearifan lokal masing-masing Kabupaten;
- g. Pembinaan dan Pengendalian. Berdasarkan hasil meonev, pembinaan yang dilakukan oleh PMT dengan cara mengumpulkan Gapoktan dalam satu Kecamatan dan dengan mengkategorisasi nilai perkembangan asset atau tingkat kemacetan pinjaman;
- h. Pembinaan dan Pengendalian. Untuk tahun pertama dana PUAP diutamakan pada realisasi penyalurannya dan pemanfaatannya untuk usaha agribisnis, tahun keduadiharapkan perguliran dana untuk simpan pinjam, tahun ketiga diupayakan Gapoktan telah memiliki unit permodalan petani dengan tumbuhnya LKM-A (Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis).
- i. Evaluasi dan pelaporan. Dilakukan secara berjenjang mulai dari tingkat Kecamatan (BPP), tingkat Kabupaten (Dinas Pertanian), dan tingkat Provinsi (Dinas dan BPTP Jateng).

### Model Regresi Logistik

Model regresi merupakan alat untuk menganalisis hubungan antara variabel respon dan variabel prediktor. Regresi logistik merupakan model regresi yang digunakan bila variabel responnya bersifat kualitatif (Hosmer dan Lemeshow, 2000). Uji model dilakukan untuk memeriksa peranan variabel prediktor terhadap variabel respon secara serentak atau secara keseluruhan.

Model regresi logistik yang dihasilkan untuk mengestimasi perkembangan dana PUAP dengan variabel independen berdasarkan tabel 1 adalah sebagai berikut:  $\text{Ln} \frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} = 4.679 + .031*$

Jumlah	Kelompok	Tani	-
1.237*	Kelengkapan	Kelembagaan	
Gapoktan	(Lengkap)	-2.241*	Jadual
Pertemuan	(Insidentil)	-.674*	Jadual
Pertemuan	(3 Bulanan)	-	1
2.159*	Kelengkapan	pelaksanaan	PUAP
	(Lengkap).		

### Uji Kesesuaian Model



## PROSIDING

### KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

Uji Keseuaian model dilakukan untuk mengetahui apakah model sudah sesuai dalam artian tidak ada perbedaan antara hasil observasi dengan hasil prediksi. Hasil uji kesesuaian model pada data faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan dana PUAP terdapat pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Kesesuaian Model

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-Square	df	Sig
1	2.171	8	.975

Tabel *Hosmer and Lemeshow Test* di atas digunakan untuk menguji kesesuaian model (*goodness of fit*), atau dengan kata lain untuk menguji apakah model yang kita gunakan sudah sesuai dengan data empiris atau tidak. Hipotesis nol pada pengujian ini adalah Model Sesuai (tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dan hasil prediksi) dengan kriteria uji tolak hipotesis nol jika nilai probabilitas lebih kecil atau sama dengan taraf signifikansi yang telah ditetapkan:  $(\alpha) 0.05$ . Berdasarkan tabel di atas didapat nilai *Chi-square* sebesar 2.171 dengan nilai probabilitas sebesar 0,975. Dengan demikian hipotesis nol diterima ( $0,975 > (\alpha) 0,05$ ), artinya model sudah sesuai atau tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dan hasil prediksi atau model telah cukup menjelaskan data (*fit*).

### Uji Kecocokan Model

Uji kecocokan model dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependenyaitu perkembangan dana PUAP.

**Hipotesis:**

**Ho:** Model tidak sesuai atau variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen. Sedangkan **H1:** Model sesuai atau variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

Hasil uji kecocokan model pada data faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan dana PUAP dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Kecocokan Model

		Chi-square	df	Sig.
Step1	Step	23.955	5	.000
	Block	23.955	5	.000
	Model	23.955	5	.000

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5% nilai Sig (.000) <  $\alpha$  (.05) sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya menerima  $H_1$  dan dapat disimpulkan bahwa model sesuai atau variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

### Nagelkerke R Square

Uji Negerlkerke R Square merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui kemampuan suatu variabel independennya dalam menjelaskan suatu variabel dependennya. Berdasarkan hasil output SPSS diperoleh nilai Nagelkerke R square sebesar .462 atau 46.2%, nilai ini menunjukkan bahwa sebesar 46.2% perkembangan dana PUAP dapat dijelaskan oleh jumlah kelompok tani, kelengkapan kelembagaan gapoktan, jadwal pertemuan dan kelengkapan pelaksanaan PUAP, sedangkan sisanya sebesar 53.8% dapat dijelaskan oleh faktor lainnya.

### Ketepatan Klasifikasi Model





# PROSIDING

## KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

Dari hasil regresi *logistic multiple* didapatkan tabel klasifikasi untuk perkembangan dana PUAP. Tabel ini digunakan untuk mengetahui seberapa tepat model yang diperoleh dapat memprediksi variabel respon (perkembangan dana PUAP). Berikut adalah tabel klasifikasi hasil output SPSS 20:

Tabel 4. Hasil Klasifikasi Perkembangan PUAP.

	Observed	Predicted		
		Perkembangan		%Correct
		Tidak Berkembang	Berkembang	
Step 1	Tidak Berkembang	9	5	64.3
	Berkembang	3	52	94.5
Overall Percentage				

Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat diketahui bahwa jumlah Gapoktan yang tidak berkembang sebanyak  $9 + 5 = 14$  Gapoktan. Yang benar-benar tidak berkembang sebanyak 9 gapoktan dan yang seharusnya tidak berkembang namun terprediksi berkembang adalah sebanyak 5 Gapoktan. Jumlah Gapoktan yang berkembang adalah sebanyak  $3 + 52 = 55$  gapoktan. Yang benar-benar berkembang sebanyak 52 gapoktan dan yang seharusnya berkembang namun terprediksi tidak berkembang adalah sebanyak 3 Gapoktan. Tabel di atas memberikan nilai *Overall Percentage* sebesar 88.4% yang menunjukkan bahwa ketepatan model penelitian ini adalah cukup baik yaitu sebesar 88.4%.

## Interpretasi Koefisien Parameter

Setelah didapatkan model regresi logistic, maka langkah selanjutnya adalah melakukan interpretasi dari koefisien parameter. Untuk model regresi logistic dengan variabel predictor yang berskala kategori, maka odds rasionya dinyatakan dengan  $\psi = \exp(\beta)$ . Nilai odds rasio untuk masing-masing variabel predictor pada model akhir dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Odds rasio untuk model regresi

Variabel	B	Exp(B)
Jumlah Kelompok Tani	.031	1.032
Kelengkapan Kelembagaan Gapoktan (Lengkap)	-1.237	.290
Jadwal Pertemuan (Insidental)	-2.241	.106
Jadwal Pertemuan (3 Bulanan)	-.674	.509
Kelengkapan Pelaksanaan PUAP (Lengkap)	-2.159	.115

Interpretasi odds rasio untuk variabel predictor di atas adalah :

## Variabel Jumlah Kelompok Tani

Nilai odds rasio Jumlah Kelompok Tani adalah sebesar 1.302, itu artinya apabila faktor lain dianggap konstan maka setiap kenaikan jumlah kelompok tani sebesar 1 kelompok akan mengakibatkan kecenderungan dana PUAP berkembang sebesar  $\exp(1.031)$

## Variabel Kelengkapan Kelembagaan Gapoktan

Nilai odds rasio Kelengkapan Kelembagaan Gapoktan (Lengkap) adalah







## PROSIDING

### KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

sebesar .290, itu artinya jika faktor lain dianggap konstan maka kecenderungan Gapoktan dengan instrument lengkap memiliki dana PUAP yang berkembang adalah sebesar .290 kali lebih besar dari Gapoktan yang tidak lengkap.

#### Variabel Jadwal Pertemuan

Nilai odds rasio Jadwal Pertemuan (Insidentil) adalah sebesar .106, itu artinya jika faktor lain dianggap konstan maka kecenderungan Gapoktan dengan jadwal pertemuan insidentil memiliki dana PUAP yang berkembang adalah sebesar .106 kali lebih besar daripada Gapoktan yang tidak memiliki jadwal pertemuan.

Nilai odds rasio Jadwal Pertemuan (3 Bulanan) adalah sebesar .509, itu artinya jika faktor lain dianggap konstan maka kecenderungan Gapoktan dengan jadwal pertemuan 3 Bulanan memiliki dana PUAP yang berkembang adalah sebesar .509 kali lebih besar dibanding Gapoktan dengan jadwal pertemuan insidentil.

Jadual pertemuan Gapoktan secara rutin memungkinkan seluruh anggota kelompok yang memanfaatkan dana PUAP saling berkumpul dan berdiskusi membahas permasalahan permodalan dan usahatani. Media diskusi kelompok dapat membantu ketua Gapoktan dan anggotanya mengidentifikasi dan menemukan pemecahan masalah yang mereka hadapi. Diskusi kelompok juga membuka peluang pendamping program untuk berperan membantu memecahkan permasalahan (*problem solving*) dalam pengelolaan keuangan bantuan modal PUAP.

Jadual pertemuan yang dilaksanakan Gapoktan secara berkala setiap 3 bulan sekali dapat membangun perubahan sikap melalui diskusi kelompok. Adapun beberapa fungsi didalam proses perubahan

sikap menurut van den Ban A.W. (1999) dapat diuraikan sebagai berikut:

Diskusi kelompok dapat menciptakan kesadaran terhadap masalah dan perasaan, karena pada prinsipnya manusia cenderung menghindari masalah jika dipaksa memilih antara dua pilihan yang keduanya berakibat tidak menyenangkan. Dalam pengelolaan dana PUAP masalah yang sering muncul adalah kemacetan, apabila hal tersebut tidak diselesaikan maka peminjam (*debitur*) juga tidak sadar dan berniat untuk melunasinya. Maka diskusi kelompok yang dilaksanakan secara periodik membantu menyingkirkan penghalang untuk dapat mengambil keputusan dengan baik dengan menyadarkan akan masalah dan perasaan manusia.

Cara yang ditawarkan oleh van den Ban A.W. adalah dengan menganalisis situasi sekarang, melihat perubahan yang terjadi pada tahun sebelumnya, dan yang mungkin terjadi pada tahun mendatang, kemudian mencoba melihat akibat perubahan tersebut bagi dirinya sendiri. Terciptanya suasana yang saling mempercayai dalam kelompok membuat semua yang terlihat dapat melihat dan menghadapi masalah yang timbul pada masa lalu. Beberapa petani (peminjam) harus dibantu karena berbagai alasan dalam mengembangkan usahatani. Pendamping lebih mudah membantu memecahkan masalahnya setelah mereka menghadapinya secara terbuka.

Diskusi kelompok dapat merumuskan secara konkrit, semakin jelas suatu masalah dapat didefinisikan semakin mudah pula ditemukan pemecahannya. Pendamping program dapat membantu menentukan suatu masalah dengan jelas dan lebih rinci.



## PROSIDING

### KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

*“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”*

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

Diskusi kelompok dapat membantu membentuk pendapat terhadap isu-isu atau perkembangan baru. Terbentuknya pendapat yang sehat dihasilkan dari pengujian gagasan antar anggota kelompok.

#### Variabel Kelengkapan

Nilai odds ratio kelengkapan pelaksanaan PUAP (lengkap) adalah sebesar .115, itu artinya jika faktor lain dianggap konstan maka kecenderungan Gapoktan dengan kelengkapan pelaksanaan PUAP (lengkap) memiliki dana PUAP berkembang sebesar .115 kali lebih besar dibanding Gapoktan yang memiliki kelengkapan pelaksanaan PUAP (tidak lengkap).

Variabel kelengkapan pelaksanaan PUAP merupakan prosedur yang harus ditempuh oleh Gapoktan penerima dana BLM PUAP. Variabel tersebut adalah Rencana Usaha Bersama (RUB), Rencana Usaha Kelompok (RUK), dan Rencana Usaha Anggota (RUA).

RUB disusun oleh Gapoktan berdasarkan hasil identifikasi usaha agribisnis di desa calon penerima dana BLM PUAP yang dibantu oleh penyuluh (Kementerian Pertanian, 2015). RUB disusun berdasarkan rekapitulasi usaha agribisnis ditingkat kelompok (RUK), sedangkan RUK disusun berdasarkan rekapitulasi usaha agribisnis ditingkat petani (RUA). Prosedur ini yang menyaring keakuratan bantuan modal untuk usaha agribisnis petani. Sering terjadi penyusunan RAB tersebut tidak melalui tahapan identifikasi kebutuhan agribisnis ditingkat petani, kelompok, dan Gapoktan. Akibatnya tingkat pemanfaatan dana PUAP tidak sesuai dengan kebutuhan petani di lapangan.

Kehati-hatian Gapoktan dalam menyalurkan dana PUAP merupakan salah satu cara agar petani anggota melakukan

perencanaan usahatani dengan tepat untuk menghindari kegagalan panen. Karena salah satu alasan tertundanya pengembalian pinjaman adalah kegagalan panen dan kehabisan modal. Petani mengalami kesulitan mengembangkan modal usahatani karena keterbatasan permodalan. Menurut Maulida, S (2017) hanya 5,4% penyaluran kredit perbankan nasional disalurkan di sektor pertanian, selebihnya disalurkan ke sektor jasa, perindustrian, dan perdagangan.

Selain sebagai lembaga intermediasi, perbankan juga berorientasi kepada keuntungan. Sehingga perbankan cenderung lebih memilih sektor yang memberikan keuntungan pasti dan menghindari sektor yang berisiko tinggi yang membuat pembiayaan bermasalah meningkat. Batas pembiayaan bermasalah maksimal yang diterapkan oleh perbankan tidak boleh melebihi 5%. Hal inilah pentingnya kehati-hatian Gapoktan dalam mengelola dana PUAP supaya bisa berkembang dan lestari sehingga petani dapat memanfaatkan modal yang dikelola oleh Gapoktan untuk mengembangkan usahanya, tidak bergantung kepada lembaga perbankan yang umumnya petani tidak mampu dalam memenuhi persyaratan teknis yang diminta oleh perbankan.

#### KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil analisis regresi logistic biner diperoleh model regresi sebagai berikut :

$$\ln \frac{\pi(Y=1)}{1-\pi(Y=1)} = 4.679 + .031 * \text{Jumlah}$$

Kelompok Tani  $-1.237 * \text{Kelengkapan}$   
 Gapoktan (Lengkap)  $-2.241 * \text{Jadwal}$   
 Pertemuan (Insidentil)  $-.674 * \text{Jadwal}$   
 Pertemuan (3 Bulanan)  $-1$   
 $2.159 * \text{Kelengkapan (Lengkap)}$



## PROSIDING

## KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

$$\pi(Y = 1) = \frac{\exp(\ln \frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)})}{1 + \exp(\ln \frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)})}$$

2. Setelah dilakukan Uji Wald didapatkan hasil bahwa hanya variabel Kelengkapan (Lengkap) saja yang berpengaruh signifikan terhadap perkembangan dana PUAP.
3. Berdasarkan Uji Hoshmer and Lemeshow model sudah sesuai atau tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar hasil pengamatan dan hasil prediksi.
4. Berdasarkan Omnibus Test dapat disimpulkan bahwa model sesuai atau variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen
5. Nilai Nagelkerke R square sebesar .462 atau 46.2%, nilai ini menunjukkan bahwa sebesar 46.2% perkembangan dana PUAP dapat dijelaskan oleh jumlah kelompok tani, kelengkapan kelembagaan Gapoktan, jadwal pertemuan dan kelengkapan pelaksanaan PUAP sedangkan sisanya sebesar 53.8% dapat dijelaskan oleh faktor lainnya.
6. Nilai Overall Percentage sebesar 88.4% yang menunjukkan bahwa ketepatan klasifikasi model penelitian ini adalah cukup baik yaitu sebesar 88.4%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M.A. dan F Furywardhana. (2006). *Evaluasi Non Performing Loan (NPL) Pinjaman Qardhul Hasan (Studi Kasus di BNI Syariah Cabang Yogyakarta)*. Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia, 10(2), 155–171.
- Ashari. (2009). *Optimalisasi Kebijakan Kredit Program Sektor Pertanian Di Indonesia*. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian, 7(1), 21–42.
- Hosmer, D. W. and S. Lemeshow. (2000). *Applied logistic regression*. A Wiley Interscience Publication, New York.
- Hanggana, S. (2017). *Analisis Kelemahan Regulasi Poktan, Gapoktan, UPJA, Dan LKM-A Dalam Peningkatan Pendapatan Petani*. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian, 15(2), 137–149.
- Hariyanto, W. (2016). *Lembaga Layanan Keuangan Inklusif Petani di Pedesaan untuk Pembiayaan Usahatani*. Buku Teori, Strategi, dan Implementasi Pendampingan Program. IAARD Press Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Jakarta. Hal: 263–280.
- Kementerian Pertanian. (2015). *Pedoman Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan*. Direktorat Pembiayaan Pertanian.
- Kholis Meizari, K, R.H. Ismono, dan A. Soelaiman. (2015). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengembalian Kredit Usaha Kelompok Dalam Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) di Kecamatan Bangun Rejo Kabupaten Lampung Tengah*. Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis, 3(4), 354–362.
- Maulida, S. dan A. Yunani. (2017). *Masalah dan Solusi Model Pengembangan Pembiayaan Pertanian dari Aspek Keuangan Syariah*. Jurnal Studi Islam, 12(2), 91–100.
- OJK. (2016). *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan*. Direktorat Lembaga Keuangan Mikro. Jakarta.
- Santoso, S. (2002). *Panduan Lengkap SPSS Versi 20*. PT Elex Media Koputindo Jakarta.
- Suliyanto. (2012). *Analisis Statistik Pendekatan Praktis dengan Microsoft Excel*. Andi Yogyakarta.
- Van den Ban, A.W. dan H.S. Hawkins. (1999). *Penyuluhan Pertanian*. Kanisius Yogyakarta